お客様用

S-million 自動ドア

取扱説明書

適用機種

L－100、L－110、L－200、L－220、M－300、M－330、M－400、M－440、
H－500、H－550、H－600、H－660、HS－550、HS－660、S－770、S－880、
M－300S²、H－500S²、S－700S²、M－400W²、H－600W²、S－800W²、
M－300S³、H－500S³、S－700S³、M－400W³、H－600W³、S－800W³、
S－700S⁴、S－800W⁴、H－550R、H－660R、
M－330F、H－550F、M－440F、H－660F、
Ljr－100、Ljr－200、S－HOMER
M－330B、M－440B、H－550B、H－660B、H－550TB、H－660TB
SMA-300、SMA-330、SMA-400、SMA-440

●この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
　また、いつでもお読みいただけるよう大切に保管してください。

建設会社・販売店・お施主様へ

●この取扱説明書を実際に使用される方へお渡しください。

昭和建産株式会社

はじめに

●この取扱説明書は、S-million自動ドアを正しく安全に使用していただくためのガイドブックです。
●この取扱説明書をよく読まれ、「使用上のご注意」や「操作方法」などについて、十分理解された上で、ご使用ください。特に「使用上のご注意」は、守らないと人身事故につながる可能性もありますので、十分に注意してください。

安全にお使いいただくために

自動ドアを通る一般通行の方の安全のために、「警告表示ラベル」、
「自動ドアステッカー」を必ずお貼りください。

この取扱説明書では、お客様にとくに注意していただきたい事項には、下記のようなマークと見出しをつけています。この取扱説明書の中で、これらのマークと見出しがありましたら、記載内容をお読みのうえ十分注意してください。

取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う可能性があることを示します。

取扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害の可能性があることを示します。

目　次

ご使用上の注意…………………………………………… 3
1.各部の名称とそのはたらき ……………………………… 6
(1)名称とそのはたらき ……………………………… 6
(2)センサの種類 ……………………………………… 7
2.主な自動ドア開閉装置の仕様…………………………… 8
3.操作方法 ……………………………………………… 9
(1)電動運転 …………………………………………… 9
(2)手動運転 …………………………………………… 9
(3)停電・落雷時………………………………………… 9
4.日常点検 ……………………………………………… 10
5.異常時の処置 ………………………………………… 11
6.マイコン型自動ドアの初期動作について…………… 12
7.維持管理にあたって(通行者の安全性を高めるために) ………… 13
8.保守契約(定期点検のおすすめ) …………………… 13
9.製品保証に関する説明 ……………………………… 14

※故障における修理連絡先 ………………… 裏表紙をご参照願います

ご使用上の注意

⚠警告　**次の警告事項を必ず守ってください。**
死亡または重傷を負う可能性があります。

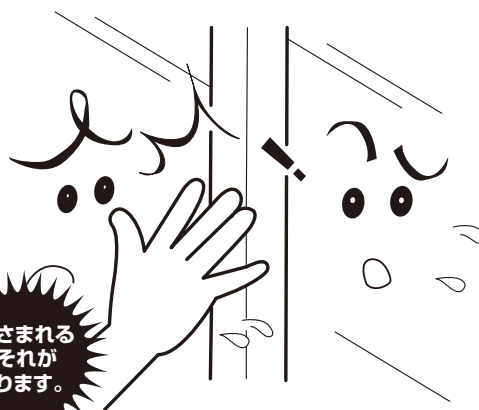
ドアの間には立ち止まらない。

斜め進入はしない。

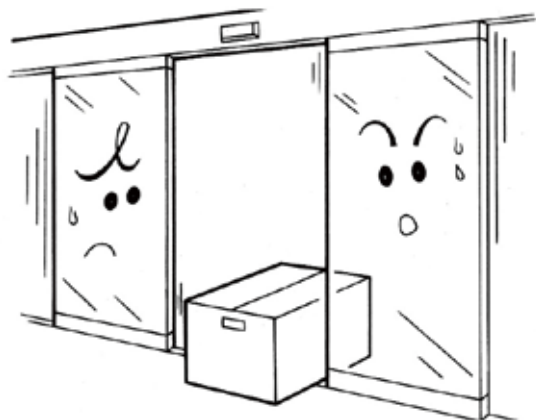
駆け込まない。

子供を遊ばせない。

戸袋側に進入しない。

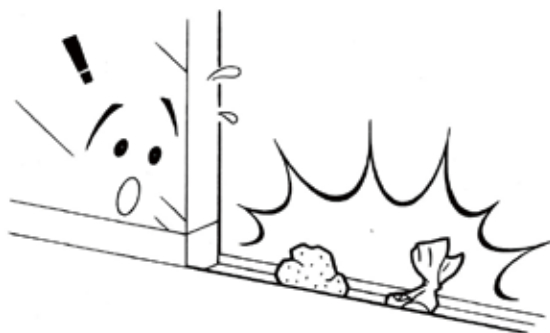
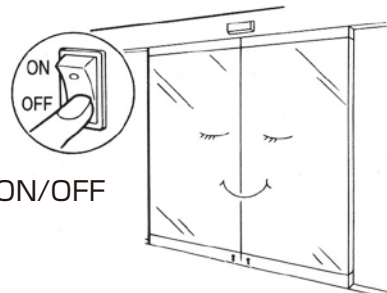
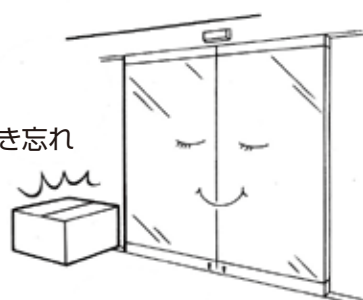
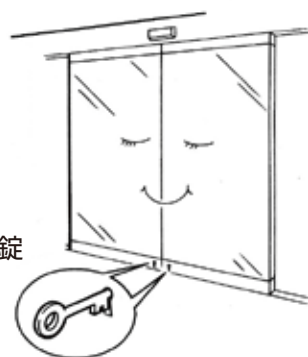
ドアに手を触れない。

ご使用上の注意

次の注意事項を必ず守ってください。
軽傷を負うかまたは物的損害の可能性があります。

ガイドレールの上に物を置かない。

ガイドレールは常に点検。

無理に開閉しない。

確認しましょう。

通行者の安全を高めるために

通行者が安心して通れる自動ドアを選択していただくために、お施主様や建物管理者の皆様に、自動ドアの設置に関してご理解・ご協力をお願い申し上げます。

自動ドアは設置現場の環境や、通行者の通行状況に合致した仕様を選択して下さい。

補助光電センサは、1ビーム 600㎜、2ビーム 300㎜、700㎜の高さに設置することを標準とします。(現場の状況により変わる場合があります。)

無目付センサ

タッチスイッチ

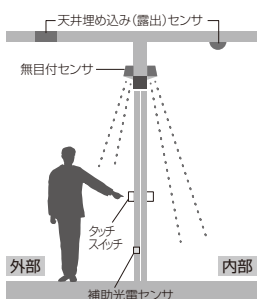
タッチスイッチ選定時の無目付センサ併用のお願い

天井埋め込み(露出)センサ

無目付センサ

タッチスイッチ

外部

内部

補助光電センサ

お願い

タッチスイッチ採用現場では、補助光電センサだけでは不十分なため、大きな検出範囲が確保できる無目付・天井センサの併用をお願いします。

開き保持時間

閉じ速度

700㎜

補助光電センサ

補助光電センサ

300㎜

150㎜

100㎜

100㎜

存在検出範囲

補助光電センサで不感知帯の安全を考慮して下さい。

起動検出範囲

引き残し量

F.L

開き保持時間

通行者が安心して通れるよう、余裕を持った開き保持時間を考慮して下さい。

閉じ速度

高齢者や身障者などの通行時の安全確保の為、閉じる速度を考慮して下さい。

ラベル・ステッカー

警告表示ラベル
自動ドアステッカー

注意

自動ドア

CAUTION

STAND CLEAR

AUTO

AUTO

自動ドアステッカー

引き残し設定のお願い

ドアと方立及び縦枠での指はさみ防止の為、引き残し寸法が必ず必要です。

100㎜

100㎜

100㎜

お願い

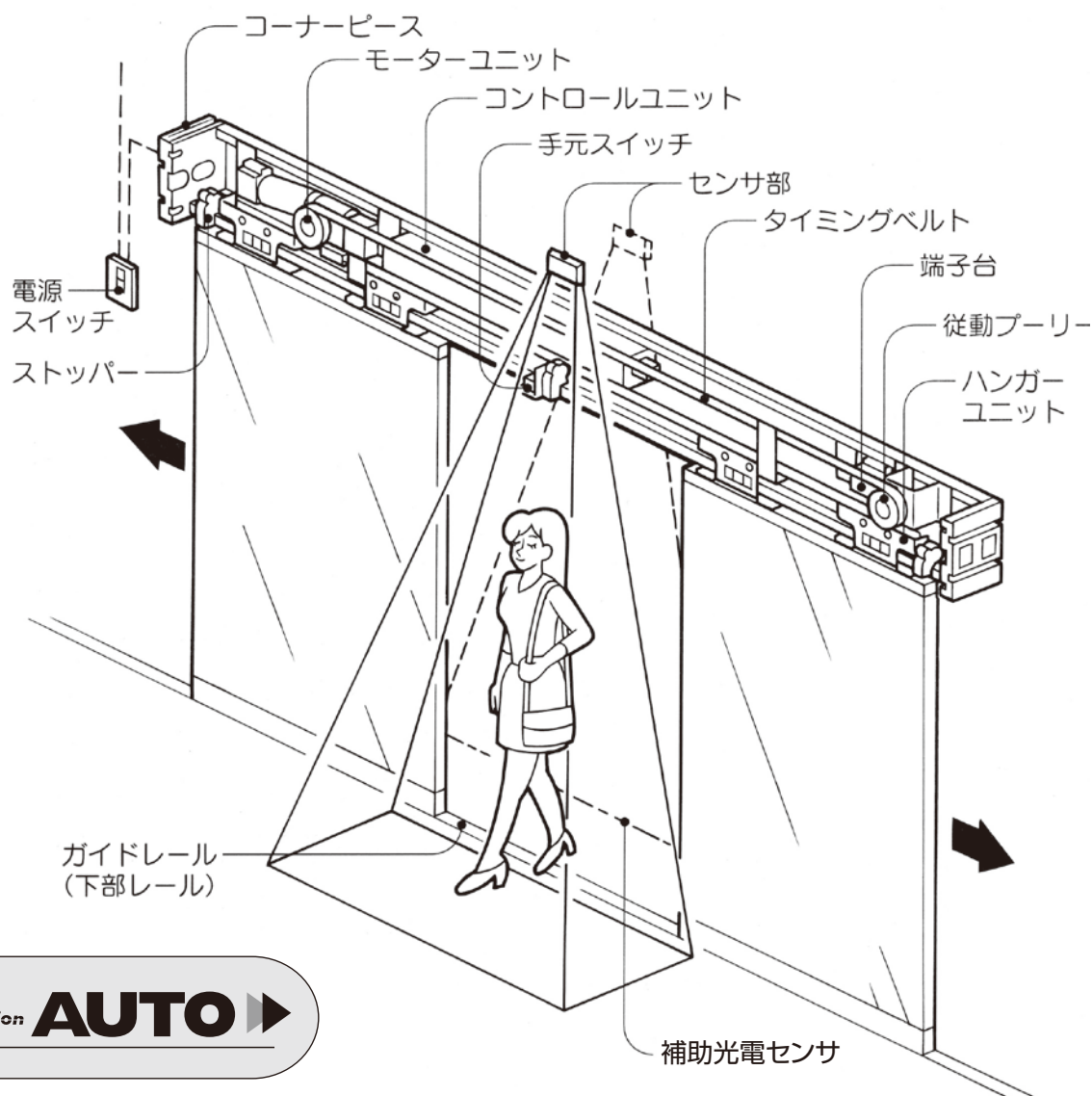
ドアは重量があり動くものですから、自動車が急ブレーキを掛けても急に止らないように、閉まりかけている自動ドアも急には止まりません。ぶつかると強い衝撃を受けます。お施主様、建物管理者の方は、安全確保について万全を期してください。施工完了後、注意をうながす警告表示ラベル、自動ドアステッカー貼付のご協力をお願いします。

電源を切ってから掃除や荷物の出し入れをしてください。

掃除や大きな荷物を出し入れする場合は、必ず電源スイッチを切ってから手でドアを開閉してください。

※上記数値は S-million (昭和建産)の推奨寸法です。扉の寸法によって変わる場合があります。

1. 各部の名称とそのはたらき

(1)名称とそのはたらき

■自動ドアの構成

1.駆動部

モーターユニット(モーター･減速機)、タイミングベルト、従動プーリー、ハンガーユニットより構成され、コントロールユニットからの指令で扉を開閉します。

2.コントロールユニット

自動ドアの頭脳といえる部分でセンサからの電気信号を受け取り、駆動部の動きをコントロールします。

3.センサ部(検知器)

ドアに近づいた人や物体を感知し、コントロールユニットに電気信号を送ります。

4.補助光電センサ

光線を人体等がさえぎることによりドアが閉まってきません。

(2)センサ(起動スイッチ)の種類

		センサの種類	動作原理	取扱上の注意
起動(開閉)スイッチ	自動検出 ※1	光線スイッチ	放射された赤外線の反射光が人体等の動くものによって変化することを検出する。	検知エリア内にのれん・植木などを置かないでください。 雨があたらないようにしてください。
		熱線スイッチ	人体から放出される熱エネルギー(遠赤外線)の変化を検出する。	検知エリア内にのれん・植木などを置かないでください。 雨があたらないようにしてください。 近くに熱源(エアコンの噴出口、ストーブ等)を置かないでください。
		マイクロ波スイッチ(レーダー)	電波の反射により動く物体を検出する。	検知エリア内にのれん・植木などを置かないでください。 雨があたらないようにしてください。
	人為操作 ※2	タッチスイッチ	スイッチ部分を軽く手で押すことにより、ドアの開信号をだす。	水洗い・水掛けはしないでください。中に電池が入っています。消耗した場合はお取替えください。
		ペダルスイッチ	ペダル部分を踏むことにより、ドアの開信号をだす。	水洗い・水掛けはしないでください。
		押ボタンスイッチ	押しボタン部分を押すことにより、ドアの開信号をだす。	水洗い・水掛けはしないでください。
		キースイッチ	鍵(キー)を差込み回すことによりドアの開信号をだす。	異なる鍵(キー)を無理に差し込まないでください。
		テンキースイッチ	テンキー部分の数字を押し、あらかじめ登録していた数字と合った時にドアの開信号をだす。	テンキー部分は強く押さないでください。水洗い・水掛けはしないでください。
		カードスイッチ	カードを挿入し、あらかじめ指定したカードと合致したときドアの開信号をだす。	水洗い・水掛けはしないでください。
		無線スイッチ	無線発信機の信号を受信機が受信したときドアの開信号をだす。	受信範囲内で操作願います。 発信機には電池が入っています。 消耗した場合はお取替えください。
補助センサ		透過型光電スイッチ	光線を人体等がさえぎることにより検出する。※3 起動スイッチと併用することによりはさまれ事故をある程度防ぐことができます。	間口の両側にあるレンズに水滴・ゴミなどが付着すると誤作動しますので、定期的に清掃してください。

※1　自動検出とは、人や物がセンサの検出範囲に入ると自動的に検出するセンサです。
　　必ず補助センサを併用設置してください。
※2　人為操作とは、人がスイッチを動かすことによりドアを開くことができるスイッチです。
　　必ず補助センサを併用設置してください。
　　ドアにはさまれる可能性がありますので、無目付・天井センサの併用をお願いします。
※3　降雪地域では開口部に立ち止まらないでください。
　　補助光電センサが光線をさえぎったままで60秒経過するとドアが閉まる「雪国タイプ」が設置されています。

2. 主な自動ドア開閉装置の仕様

タイプ	軽量 Lタイプ				中量 Mタイプ				重量 Hタイプ				重量 HSタイプ		超重量 Sタイプ	
開閉方式	片引		引分		片引		引分		片引		引分		片引	引分	片引	引分
納まり	内蔵	直付	内蔵	直付	内蔵	直付	内蔵	直付	内蔵	直付	内蔵	直付	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵
機種	L-110	L-100	L-220	L-200	M-330	M-300	M-440	M-400	H-550	H-500	H-660	H-600	HS-550	HS-660	S-770	S-880
適用最大ドア重量(kg)×枚	60×1		40×2		100×1		75×2		120×1		120×2		150×1	150×2	200×1	200×2
適用ドア揃	最小500mm												最小800mm	最小650mm	最小900mm	
縦横比	3：1															
使用電圧	AC100V±10% 50/60Hz				AC100V±10% 50/60Hz				AC100V±10% 50/60Hz				AC100V±10% 50/60Hz		AC100V±10% 50/60Hz	
モーター消費電力	80W				90W				140W				300W		300W	
ブレーカー容量	5A/台以上				5A/台以上				5A/台以上				10A/台以上		10A/台以上	
コントロールボックス	SMD-40				SMD-51				SMD-61				SMD-71		SMD-75	
開閉速度(m/sec) 開	100～500(調整可能)				100～500(調整可能)				100～500(調整可能)				100～500(調整可能)		100～500(調整可能)	
開閉速度(m/sec) 閉	100～350(調整可能)				100～350(調整可能)				100～350(調整可能)				100～350(調整可能)		100～350(調整可能)	
開放保持時間	0～9sec				0～9sec				0～9sec				0～9sec		0～10sec	
手動開放力	100N以下				100N以下				100N以下				100N以下		150N以下	
使用周囲温度	−10～40℃				−10～40℃				−10～40℃				−10～40℃		−10～40℃	
発生騒音	50db以下(単体で1m離れた位置)				50db以下(単体で1m離れた位置)				50db以下(単体で1m離れた位置)				50db以下(単体で1m離れた位置)		―――	

※上記以外の適用機種については、カタログをご参照願います。

3. 操作方法

濡れた手で電源スイッチおよび手元スイッチに触れないでください。
感電するおそれがあります。

(1)電動運転

1)使用開始時

①ドアの鍵を開錠してください。
②**自動ドアのまわりに人や物がないことを確認してから**、電源スイッチおよび手元スイッチを**ON**にしてください。

2)電動運転時

自動ドアが閉まりかけている時の出入は絶対にしないでください。
ドアに衝突するおそれがあります。

①自動ドアは、人や物をセンサが検知すると、ドアが設定速度で開きます。
その後、全開手前で減速し低速で全開します。
※タッチスイッチや押しボタンスイッチの場合はスイッチ部分を軽く押してください。
②自動ドアは、人や物が通過した後センサが切れます。
その後、設定した開放時間(開放タイマー)が経過すると、設定速度で閉まります。
自動ドアは全閉手前で減速し、低速で閉まります。
③自動ドアが閉まる途中で、人や物をセンサが検知すると、反転して開きます。

3)使用終了時

①電源スイッチおよび手元スイッチを**OFF**にしてください。
②ドアの鍵を施錠してください。

(2)手動運転

・勢いよくドアを動かさないでください。指をはさむおそれがあります。
・引き残しを設定している場合、枠と扉の間に指をはさまないよう注意してください。

①電源スイッチおよび手元スイッチを**OFF**にしてください。
②**自動ドアのまわりに人や物がないことを確認してから**、ドアをゆっくり動かしてください。

(3)停電・落雷時

①停電や落雷が発生した時は、必ず電源スイッチおよび手元スイッチを**OFF**にしてください。
落雷などによりコントロールユニットが破損するおそれがあります。
②停電の復旧および落雷が回避されたら、**自動ドアのまわりに人や物がないことを確認してから**、電源スイッチおよび手元スイッチを**ON**にしてください。自動ドアは学習動作を行い、平常運転に戻ります。

4. 日常点検

警告	・点検前には、必ず電源スイッチおよび手元スイッチをOFFにしてください。 ドアにはさまれるおそれがあります。 ・点検中は「点検中」とわかるように表示してください。

注意	・自動ドア開閉装置のフタは開けないでください。 ・自動ドア開閉装置内には、精密機器があり、触れたりすると誤作動の原因になります。 ・自動ドア開閉装置やセンサに水をかけないでください。

(1)日常点検

①下部レール内の小石やゴミ、パチンコ玉などを取り除いてください。
②使用開始前もしくは使用終了後に、ドアを手動で開閉して、ドアの動きにガタツキや異音がないかを確認してください。

次のような異常がありましたら、販売店またはサービス店に連絡してください。
また、お客様自身による修理は危険ですのでおやめください。

①自動ドアが開閉する際、所定の位置で停止しない。
②急に今までとは異なった音がするようになった。
③ドアの動きがおかしい。
④ドアが開いたまま閉まってこない。

5. 異常時の処置

⚠警告

・電源スイッチおよび手元スイッチを必ずOFFにしてください。ONのままですと、ドアが急に動き、はさまれ事故・損壊事故を起こすことがあります。
・処置中は「点検中」とわかるように表示してください。他の人が電源スイッチおよび手元スイッチをONにし、急に動き出すことがあります。

お願い 運転を再開する場合は、まわりの人や物の安全を確認してください。
安全確認後、電源スイッチおよび手元スイッチをONにしてください。

異常の内容	原　　因	処置方法
センサが感知せず、ドアが動かない。	① 分電盤・配置盤のブレーカーがOFFになっている。	ブレーカーのスイッチを入れてください。
	② 電源スイッチや手元スイッチもしくは両方がOFFになっている。	電源スイッチ、手元スイッチもしくは両方をONにしてください。
	③ センサの異常	**販売店またはサービス店に連絡してください。**
センサは感知するがドアが開かない。	① ドア錠が施錠されている。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② ドア錠を開錠してください。
	② ドアに障害物がひっかかっている。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② 障害物を取り除いてください。
	③ センサの異常	**販売店またはサービス店に連絡してください。**
ドアは開くけれど、閉まらない。もしくはドアが自然に開閉する。	① センサが検知し続ける。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② のれんや植木等の検知物を移動してください。
	② 補助光線のレンズにゴミ・雪などが付着している。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② 付着物を取り除いてください。
	③ センサの誤作動	**販売店またはサービス店に連絡してください。**
ドアがきちんと閉まらない。	① ドアに障害物がひっかかっている。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② 障害物を取り除いてください。
	② ガイドレールに異物がつまっている。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② 異物を取り除いてください。
	③ ドア錠が施錠されたままである。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② ドア錠を開錠してください。
	④ コントロールユニットの調整不良。	**販売店またはサービス店に連絡してください。**
閉まりきる前に再び開いてしまう。	① 閉まる途中に障害物がある。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② 障害物を取り除いてください。
	② センサの誤作動	**販売店またはサービス店に連絡してください。**
ドア錠が掛かりにくい。	① 鍵受けにゴミ・異物が詰まっている。	① 電源スイッチおよび手元のスイッチをOFFにしてください。 ② ゴミ・異物を取り除いてください。

6. マイコン型自動ドアの初期動作について

ミリオン 自動ドアは、マイコンにより機械の動作制御を行います。
電源スイッチ及び手元スイッチをOFFからONにした直後、扉の開ききる位置や閉まりきる位置を機械自身が判断するため、下記のような非常にゆっくりした開閉動作を必ず一回行います。
これを「学習動作」といいます、自動ドアの故障ではありません。

電源スイッチ及び手元スイッチをOFFからONにしたとき	扉が完全に閉まっているか半開きの状態ならば	低速で全開してその位置から、低速で全閉します。
	扉が全開の状態ならば	さらに全開後、低速で全閉します。

※上の「学習動作」が正常に終了すると、その後は通常の動作状態に入ります。

「学習動作」及び「通常動作」中に次にあげるようなことが起こった場合には、下記をよくご覧の上正しくお取扱いください。
（故障ではありません。）

結果･現象	原　　因	処置方法
学習動作時に指定の位置まで扉が開かない･閉まらない		
学習動作が完全に終了する前に、センサが感知して何回でも学習動作を繰り返す。	学習動作中に、本人や他の人がセンサの感知範囲に入ったときなど。 （タッチスイッチを押したときなども同様）	学習動作中は、センサを感知させないようにしてください。
学習動作中に扉が停止したり、扉を停止させたりしたとき		
センサが正常に検知していても、扉は全く開かない。	錠をかけたまま電源スイッチを**ON**にしたとき。（開閉動作をまったくしないまま学習動作が終了してしまったとき）	電源スイッチを**OFF**にしてください。 異常動作の原因となった、錠を解錠したり、障害物を取り除いたりした後で、再度電源スイッチを**ON**にしてください。 学習動作が正常に終了すれば元の状態に復帰します。
学習動作の時に指定の位置まで扉が開かない。閉まらない。	開きの学習動作中に障害物やガイドレール（下部レール）に詰まったゴミまたは強い風などにより、扉の動作が妨げられたとき。	
通常動作で扉が閉まる動作中に、人又は障害物に当たった場合。	扉は反転開放し低速で閉まる。 センサが検知した場合、早く開くが閉まりは閉まりきるまで低速で閉まる。閉まりきれば通常運転となります。 故障ではありません。	
通常動作で扉が開く動作中に障害物に当たった場合。	当たった位置で10秒間停止して扉が閉まる。取り除いて通常運転となります。 故障ではありません。	

※自動ドアの動作が変わったら、一度スイッチをOFFにして再度ONに入れ直してみてください。
※電源をOFFの時に扉を手動で操作する場合、扉と枠に手をはさまれないよう十分注意をしてください。

7. 維持管理にあたって（通行者の安全性を高めるために）

自動ドアを良好な状態に維持し、通行者の安全性を高めるためには、日常の管理者の自主点検に加え、保守、部品交換、修理などのメンテナンスが欠かせません。これらを円滑に行うにはミリオンのメンテナンスサービスをご利用ください。

●引き渡し後は管理責任が建物の所有者に移ります。
●所有者は使用前に必ず取扱説明書を読み、自動ドアを正しい方法で使用し、維持管理を行ってください。
●管理責任者は日常の自主点検を行ってください。
●民法第717条において、建物の所有者、占有権は建物の維持管理に瑕疵（欠陥）があってこれにより他人に損害を与えると責任を負わなければならないとされています。

8. 保守契約（定期点検）のおすすめ

自動ドアにおける維持管理とは、ただ単に毎日開閉が行われるから良いということではありません。
その安全性と機能に対する保守点検・整備を積極的に行い、常に良好な状態に持続させるために、ミリオンの保守契約をお勧めします。

点検チェック内容
　開閉状態の点検・開閉機構とエンジン部点検・作動状態の点検その他の点検等を行います。

契約内容
　自動ドアの保証期間は取付日より一年間ですが、その後は保守点検チェックリスト項目に定められた内容にもとづき、保守点検実施回数（年間）を定め、実施する月及び契約期間・契約料金を決めます。

報　告
　性能、安全性、機能について保守点検基準にもとづき行った点検結果を報告致します。なお、点検により異常を認めた場合、協議の上処置致します。

契約時期
　アフターサービスステッカーに記載されている連絡先まで申しつけ下さい。お客様に保守点検契約についての詳細な内容を記載してある書類を送付致します。

契約期間
　契約期間は一年間とし、その後は、お客様の了解を得て、自動継続できます

問い合わせ先
　営業所・販売代理店

9. 製品保証に関する説明

この商品には保証書がついています。
保証書は再発行致しませんので内容をよくお読みいただいた後、大切に保管して下さい。

S-million 保証内容について

保証期間　設置日より１年間。

保証内容　取扱説明書、本体ラベルその他の注意書きに基づく適正なご使用状態で、保証期間内に自動ドア開閉装置に不具合が発生した場合には、下記に例示する免責事項を除きお買い上げ販売店にて無償修理致します。
本書をご提示の上、販売店に修理をご依頼ください。

免責事項　（保証期間内でも次のような場合には、有償修理となります）

1.天災その他の不可抗力（例えば、暴風、暴雨、洪水、高潮、地震、地盤沈下、落雷、火災、津波、噴火など）により、商品の性能を超える事態が発生した場合の不具合。
2.自然現象や使用環境に起因する不具合（例えば結露・凍結、風による振動・共鳴音など）。
3.環境が悪い地域や場所での腐食またはその他の不具合（例えば海岸地帯での塩害による腐食、大気中の砂塵・煤煙・各種金属粉・亜硫酸ガス・アンモニア・車の排気ガスなどが付着しておきる腐食、異常な高温・低温・多湿による不具合など）。
4.カタログや取扱説明書などに表示された商品の性能を超えたことに起因する不具合。
5.建築躯体の変形など商品以外の不具合に起因する商品の不具合。
6.本来の使用目的以外の用途に使用された場合の不具合、または使用目的と異なる使用方法による場合の不具合。
7.当社の手配によらない第三者の加工上、組み立て上、施工上、管理上、メンテナンス上などの不備に起因する不具合（例えば、海砂や急結剤を使用したモルタルによる腐食、中性洗剤以外のクリーニング剤を使用したことによる変色や腐食、工事中の養生不良による変色や腐食など）。
8.お客様自身の組み立て、取り付け、修理、改造（必要部品の取り外しを含む）に起因する不具合。
9.引渡し後の操作誤り、または適切な維持管理を行わなかったことによる不具合。
10.使用に伴う接触部分の摩耗・傷、塗装の剥離や時間経過による塗装の退色、樹脂部分の変質・変色、めっきの劣化またはこれらに伴うさびなどの不具合。
11.実用化されている科学や技術では、予測することや予防することが不可能な現象、またはこれが原因で生じた不具合。
12.犬、猫、鳥、鼠、昆虫、ゴキブリ、蜘蛛などの小動物の害による不具合。
13.機能上支障のない音、振動など感覚的現象。
14.犯罪などの不法な行為に起因する破損や不具合。
15.その他、不具合の原因が第三者にある場合。

※本保証書は日本国内において有効です。
※保証期間経過後の修理、交換などは有料といたします。
※本書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明の場合は、当社にお問い合わせください。

保証開始時期　保証期間開始時期は、設置日より１年間とさせて戴きます。施工者様から設置日が特定できる書類などを大切に保管してください。
施工者様からの設置日が特定できる書類が無い場合は、勝手ではありますが、当社商品に記載している取付年月を保証開始時期の目安とさせていただきます。
なお、保証開始時期が不明な場合や、品質保証書の発行が必要な場合は、お手数でも販売店もしくは当社までお問い合わせ願います。